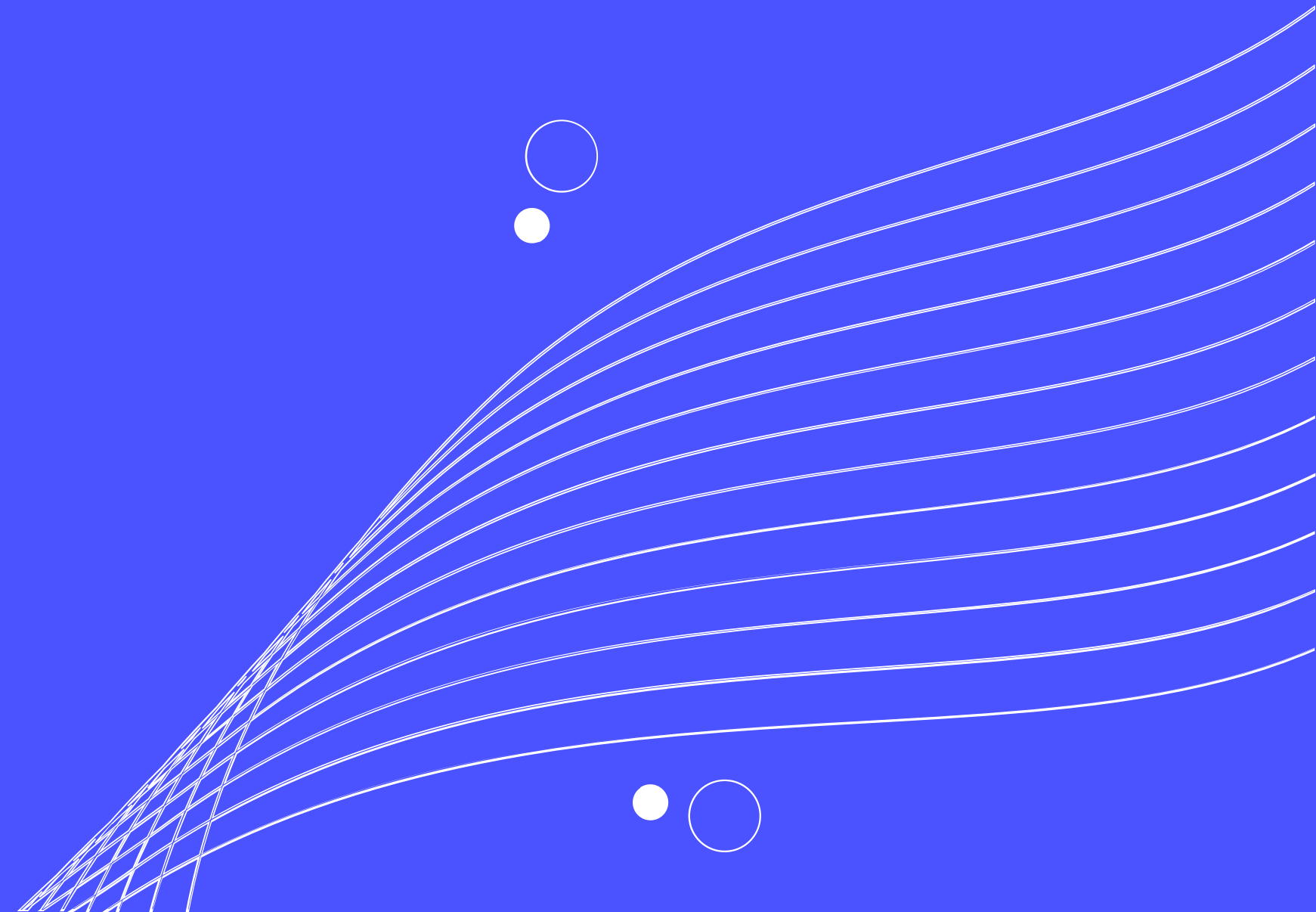


AI

파이썬 기초

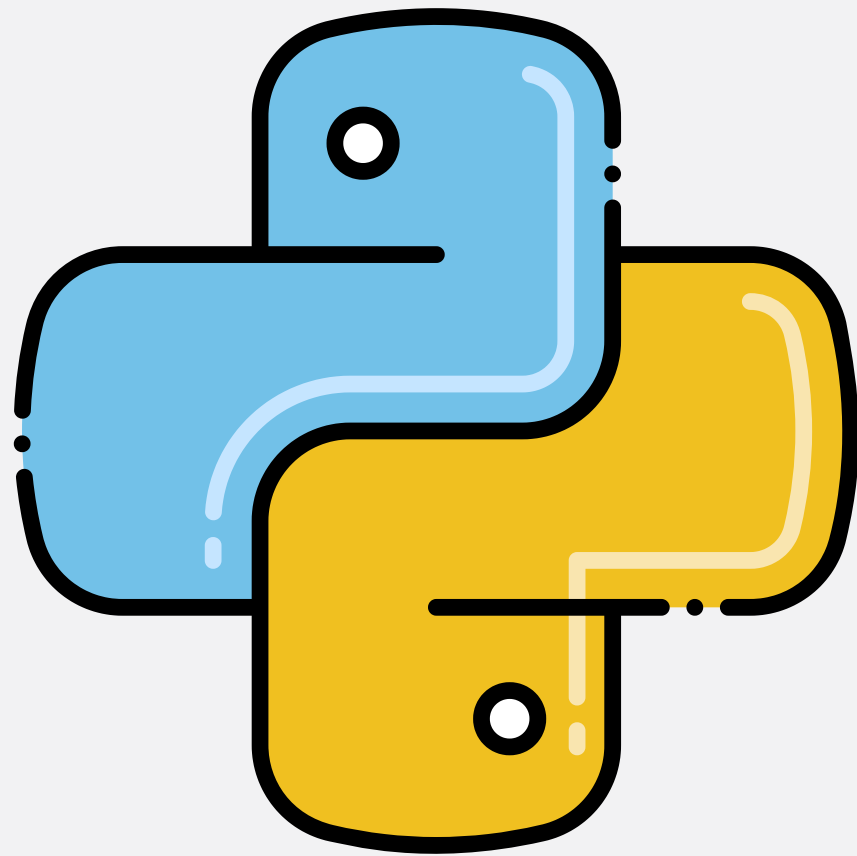
인공지능 활용법



CONTENTS

파이썬의 기본 개념과 주요 응용 분야를 소개하고,
그 미래 전망에 대해 논의합니다.

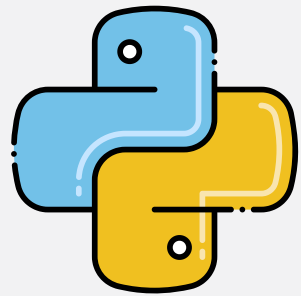
- 01 파이썬이란?
- 02 파이썬을 배워야 하는 이유
- 03 파이썬의 주요 응용 분야
- 04 파이썬의 장점과 단점
- 05 파이썬의 미래 전망
- 06 파이썬 실습
- 07 질문과 답변



Python

파이썬(Python)은 1990년 암스테르담의 귀도 반 로섬(Guido van rossum)이 개발한 인터프리터 언어이다. 귀도는 파이썬이라는 이름을 자신이 좋아하는 코미디 쇼인 '몬티 파이썬의 날아다니는 서커스(Monty python's flying circus)'에서 따왔다고 한다.

'인터프리터를 사용하는 객체지향 언어'이자 플랫폼에 독립적인, 동적 타이핑(dynamically typed) 대화형 언어다.



Python

1. 인터프리터를 사용하는 언어

인터프리터(interpreter)는 소스 코드를 한 줄씩 읽고 실행하는 프로그램입니다.

- 파이썬은 컴파일러 언어(예: C, C++)와 달리 코드를 실행하기 위해 별도로 컴파일 단계가 필요하지 않습니다.
- 장점: 빠른 프로토타이핑이 가능하며, 디버깅(문제 수정)이 쉽습니다.

3. 플랫폼 독립적

- 파이썬은 여러 운영체제(Windows, macOS, Linux 등)에서 동일한 소스 코드를 실행할 수 있습니다.
- 이는 파이썬 인터프리터가 플랫폼에 종속되지 않고, 각 플랫폼에 맞는 실행 환경을 제공하기 때문입니다.
- 예를 들어, Windows에서 작성한 코드가 별도의 수정 없이 Linux에서도 작동합니다.

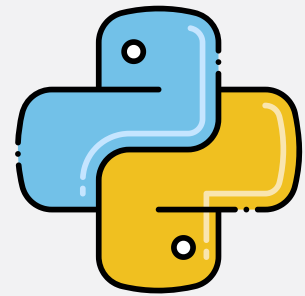
2. 객체지향 언어(Object-Oriented Language)

- 객체지향 프로그래밍(OOP)은 데이터를 객체로 취급하고, 객체 간의 상호작용을 통해 프로그램을 설계하는 방식입니다.
- 파이썬은 객체지향 언어로, 모든 것이 객체(object)로 표현됩니다.
- 예: 숫자, 문자열, 리스트 등도 객체로 다뤄집니다.

4. 동적 타이핑(Dynamically Typed)

동적 타이핑은 변수의 데이터 타입을 코드 실행 중에 자동으로 결정하는 방식을 의미합니다.

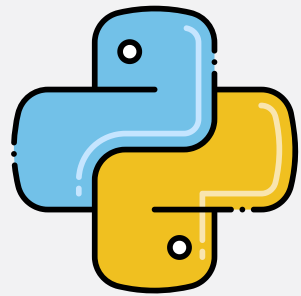
- 프로그래머가 변수의 타입을 명시적으로 선언할 필요가 없습니다.



Python

5. 대화형 언어(Interactive Language)

- 대화형 언어는 명령어를 입력하면 즉시 실행 결과를 확인할 수 있는 환경 (REPL: Read-Eval-Print Loop)을 제공합니다.
- 파이썬 대화형 셸에서 코드를 실행하며 실시간으로 결과를 볼 수 있습니다



Python

요약

1. 인터프리터 기반이라 코드를 작성하고 바로 실행 가능하며,
2. 객체지향 프로그래밍을 지원하고,
3. 운영체제에 구애받지 않고 실행 가능하며,
4. 타입 선언 없이 변수에 자유롭게 값을 할당할 수 있고,
5. 대화형 환경을 통해 빠른 실험과 학습이 가능합니다.

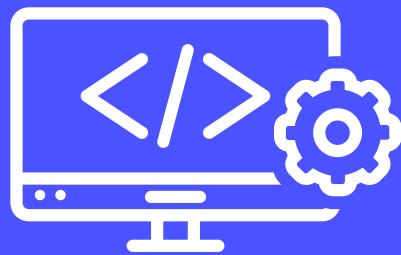
02 파이썬을 배워야 하는 이유

Why we need to learn Python?



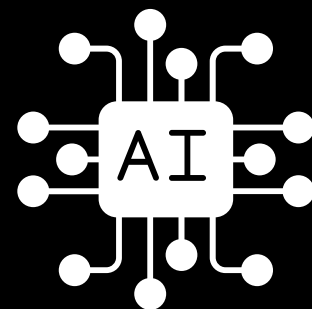
03 파이썬의 주요 응용 분야

Applications of Python



웹개발

강력하고 유연한 웹 애플리케이션
을 빠르게 개발 가능



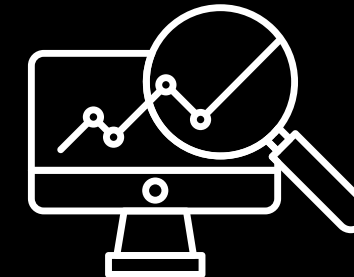
인공지능

강력한 라이브러리 제공



네트워크 프로그래밍

네트워크 통신을 쉽게 구현 가능



데이터 분석

데이터 분석, 시각화에 용이

파이썬은 그 유연성과 강력한 라이브러리 지원 덕분에 다양한 분야에서 활용됩니다. 대표적인 분야로는 웹 개발, 데이터 과학, 인공 지능, 네트워크 프로그래밍 등이 있습니다.

03 파이썬의 활용사례

Google(구글)

Google(구글)은 백엔드에 C++과 파이썬을 결합해 활용합니다. 짧은 대기 시간과 엄격한 메모리 제어가 중요한 스택에는 C++로 코드를 작성하고, 프로그램의 빠른 전달과 유지 관리가 필요한 부분에는 파이썬을 활용해 코드를 작성합니다.

Instagram(인스타그램)

Instagram은 파이썬으로 작성된 오픈 소스 웹 프레임워크 Django를 기본 서버 측 언어로 사용하고 있습니다.

Netflix(넷플릭스)

Netflix는 방대한 표준 라이브러리, 간결하고 깔끔한 구문, 대규모 커뮤니티, 풍부한 타사 라이브러리 등을 이유로 파이썬을 자사 서비스에 적극적으로 활용하고 있습니다.

Spotify(스포티파이)

음악 스트리밍 및 미디어 서비스 제공 업체 Spotify의 앱은 Python을 활용해 빌드되었습니다. Spotify 엔지니어는 Spotify 백엔드의 80%가 파이썬으로 작성되어 있다고 밝혔습니다.

Dropbox(드롭박스)

클라우드에 사진, 문서, 등의 파일 보관 및 공유 서비스를 제공하는 플랫폼 Dropbox는 외부 오픈 소스 코드와 자체 작성한 코드 모두에 파이썬을 사용하고 있습니다.

Dropbox는 크로스 플랫폼 지원, 가독성, 학습 용이성 등 파이썬이 지닌 장점 덕에 빠르게 서비스를 구현할 수 있었다고 밝혔습니다. 파이썬의 창시자인 귀도 반 로섬은 2012년부터 2019년까지 Dropbox에서 개발자로 재직하기도 했습니다.

04 파이썬의 장점과 단점

Pros and Cons of Python

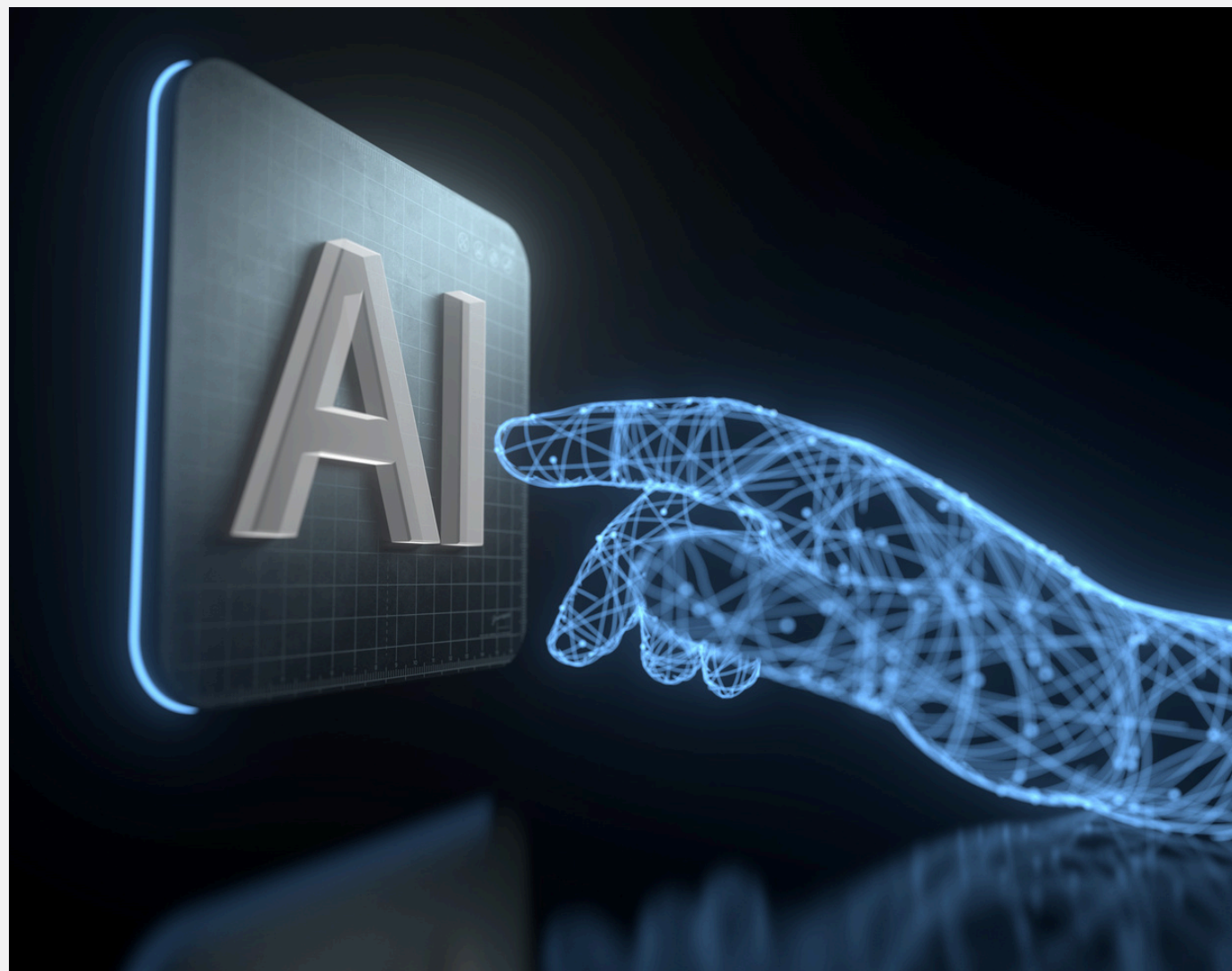
장점

- ✓ **쉬운 문법:** 파이썬은 직관적이고 간결한 문법을 가지고 있어 배우기 쉽고 코드 가독성이 높습니다.
- ✓ **풍부한 라이브러리와 프레임워크:** 데이터 분석, 웹 개발, 인공지능 등 다양한 분야에 사용할 수 있는 강력한 라이브러리가 제공됩니다.
- ✓ **다양한 분야에 활용 가능:** 웹 개발, 데이터 과학, 인공지능, 자동화 등 여러 분야에서 폭넓게 사용되고 있어 매우 유연한 언어입니다.

VS

단점

- ✓ **실행 속도 느림:** 파이썬은 인터프리터 언어이기 때문에 컴파일 언어(C, C++)보다 실행 속도가 상대적으로 느립니다.
- ✓ **모바일 애플리케이션 개발 제한:** 파이썬은 모바일 애플리케이션 개발에 비효율적이며, 다른 언어들(예: Swift, Kotlin)에 비해 활용도가 낮습니다.
- ✓ **멀티스레딩 지원 부족:** 파이썬은 GIL(Global Interpreter Lock) 때문에 멀티스레드 환경에서 성능 저하가 발생할 수 있습니다, 이는 고성능 멀티스레딩 작업에 한계를 둡니다.



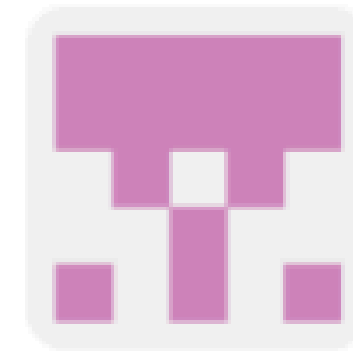
✓ 기술 발전 방향

파이썬은 기술 발전에 맞춰 꾸준히 성장하고 있습니다. 특히, 인공지능(AI), 머신러닝(ML), 데이터 과학, 자동화 분야에서 중요한 역할을 합니다. 최근 몇 년 동안, 파이썬은 AI와 머신러닝의 주요 언어로 자리 잡았고, TensorFlow, PyTorch, Scikit-learn 같은 강력한 라이브러리들이 이러한 성장을 뒷받침하고 있습니다.

✓ 산업 및 커뮤니티 측면

파이썬의 커뮤니티는 매우 활발하며, 다양한 기업과 개발자들이 기여하고 있습니다. 이러한 커뮤니티의 활성화와 오픈소스 생태계는 파이썬의 성장을 더욱 촉진하고 있습니다.

TaewiKim/wtp2025



 0
Contributors

 0
Issues

 0
Stars

 0
Forks



TaewiKim/wtp2025

Contribute to TaewiKim/wtp2025 development by creating an account on GitHub.

 GitHub



**궁금한 사항이 있으시면
편하게 질문해 주시기 바랍니다.**

THANK YOU

경청해 주셔서 감사합니다



123-456-7890



hello@reallygreatsite.com



www.reallygreatsite.com